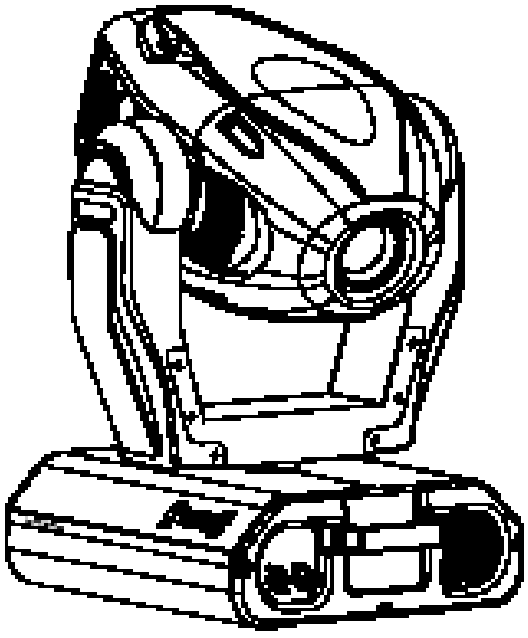
Futurelight®

LIGHTING SYSTEMS MADE IN EUROPE

MH-860 ムービングヘッドスポット

日本語取扱説明書



CE

本ドキュメントの無断複製を禁じます。

注意

本機材は雨や湿気を嫌います。離してお使いください。

本体カバーを開ける前には必ず電源プラグをコンセントから外して下さい。

安全にご使用いただくため、初期設定を始める前に必ず本マニュアルをお読みください。

イントロダクション～ようこそFuturelightの世界へ～

このたびは、Futurelight　MH860ムービングヘッドをご購入いただきまして、誠にありがとうございます。MH-860はパワフルで多機能、多用途でありながら従来では実現し得なかったプライスパフォーマンスを持つすばらしいエフェクトライトです。

本製品の箱を開封されたら、まず輸送によるダメージがあるかどうか確認をお願いします。外観などに不具合があるようでしたら電源を投入する前に当社カスタマー・サービスもしくは最寄りの当社ディーラーまでご連絡いただきますようお願いします。

MH-860の多彩な機能

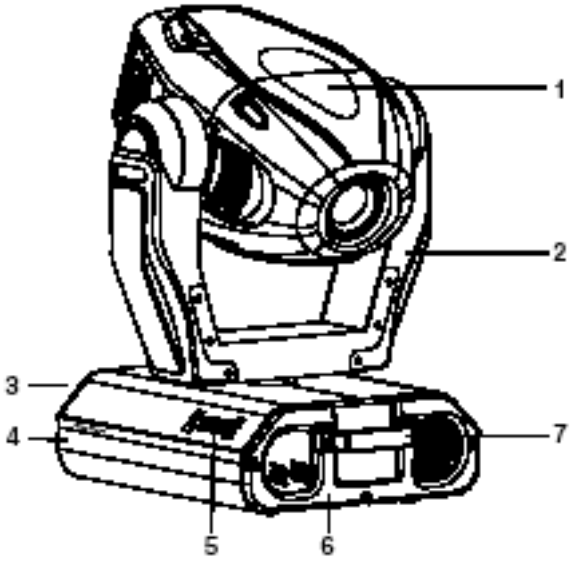
多機能ムービングヘッドスポットMulti-function Moving-head

●デュアルカラーシステムを採用。
カラーホイール 1 は 9 カラー＋オープン、カラーホイール２は 6 種類のダイクロフィルター＋オープンおよび 3,200K/6,400K のコンバージョンフィルター＋UV フィルターを搭載。
合計 64 色のカラーおよび同数のハーフカラーを作成可能。
●デュアルゴボディスクを採用。
ゴボホイール１は 9 種類の固定ゴボ、ゴボホイール２はメタルゴボ×3、ガラスゴボ×1、マルチカラーゴボ×1 を搭載／ローテート可能。
●ローテートゴボは 360 ° 連続回転可能、内部にゴボの位置情報を記憶できるゴボインデックス機能。
●ソフトビームエフェクトに応用できるフロストフィルター搭載。
●本体のほか、4×メタルゴボ＋2×グラスゴボが標準で付属。
●ハイスピード 3 面ローテートプリズムエフェクト
●電動フォーカス内蔵
●最大 10 回/秒の高速フラッシュ内蔵シャッター／0～100%のディミングも可能
●メンテナンスを容易にするモジュラー構造
●本体付属の 4 桁デジタルコントロールパネルで、DMX チャンネルをはじめ各種セッティング、エフェクトなど多彩な設定が可能。また、ランプ使用時間や受信 DMX 値、内部温度など本体の管理情報を併せて表示。
●コントローラー経由でランプオン／オフを制御
●デモプログラム内蔵
●自己判断機能搭載。エラーメッセージ表示により素早く対処が可能。
●8/16 ビットハイリゾユーションムーブメント、スムーズなムービング
●パン／チルトスピードコントロール
●サイレントファンクーリング-------ファンスピードはコントローラー経由で調節可能
●オートマチックポジショニングアジャスト------正しい位置に自動的にアジャスト
●リモートリセット機能
●高輝度かつ安定した光を提供するパラボラミラー＆ダブルコンデンサーシステム
● ハイクオリティステッピングモーターを 12 個使用。スムーズな動きを実現。

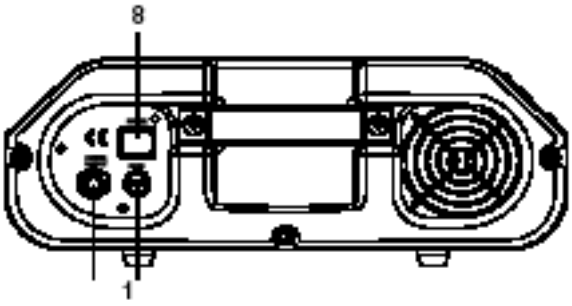
Copylight :Steinigke Showtecnig GmbH&Soundfarm,LTD

●セルフリセット付き温度フューズを内蔵
●アイリス内蔵
● マルチステップモーターズーム(15°、18°、22°)機能

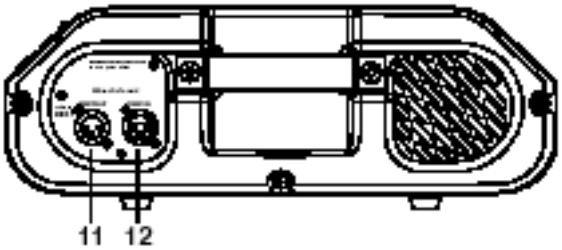
本体各部の名称



1: プロジェクターヘッド
2: ヨーク
3: 左側面パネル
4: ベース
5: コントロールボード
6: 右側面パネル
7: キャリングハンドル



左側面パネル
8: 電源スイッチ
9: 電源コード
10: ヒューズホルダー



右側面パネル
11:DMX 出力コネクター
12:DMX 入力コネクター

コントロールボード
13:モードボタン
14:ディスプレイ
15:ENTER ボタン
16:UP/DOWN ボタン

Copylight :Steinigke Showtecnig GmbH&Soundfarm,LTD

安全に関する記述

注意！

使用する際は本マニュアルを熟読し、正しい電圧でご使用ください。電源コンセントの抜き差しなどで直接プラグに手を触れると感電し、大変危険です。

本製品は当社の厳密な製品検査に合格した後出荷しております。本製品を安全に、また永くご愛用いただくためにも本マニュアルをよくお読みになり、特に安全に関する事項を十分理解してからご使用ください。

＜重要＞

本マニュアルに書かれている通常のご使用方法以外での使用による故障や機器の損害は保証の範囲となりません。当社は販売店に対し、保証規定によらない修理品や調整の受付をしないよう指導しております。

本体の表面が運送後などで極端に熱くなっている場合はすぐには電源を入れないでください。また、結露などの影響も機材に対して深刻なダメージを与えます。室内の気温に慣れるまで、電源を入れないようお願いします。

電源やＤＭＸ信号ケーブルは設置時きちんと纏めておき、他人がつまずいてけがをしないように十分配慮する必要があります。

本製品は日本国内で通常の使用に差し支えない１００VAC 60/50Hzにセットされております。２００Ｖの環境などで使用しないでください。また、電圧降下(ドロップアウト)が著しく発生する恐れがあるとき、本製品が作動しない可能性があります。詳しくは当社カスタマーサービスもしくは販売店にご相談ください。

電源プラグは、熱や外圧による異常がないかどうか電源を入れるたびに確認していただきますようお願いします。また、通常お使いにならないときやクリーニングなどメンテナンスを行うときには電源プラグを外して下さい。

最初に電源を入れたときや長い時間を経て電源を入れたときなど、煙が発生したり臭いがすることがありますが、これはランプの放電による影響で故障ではありませんのでご安心ください。

注意：電源を入れている間、本体表面は非常に熱くなっています。また、本体の電源の入り切りを短い時間の間で続けますとランプの寿命を短くすることになりますのでおやめください。

Copylight :Steinigke Showtecnig GmbH&Soundfarm,LTD

人体に危険なのでおやめください！

本製品から発する光を直接見たり人の目に向けたりしないでください。大変強い光であり、目を損傷するだけでなくてんかんなどの発作の原因にもなります。

本製品の改造による故障や損害も保証の対象になりませんのでご注意願います。
また、本製品の機能をよく知らない人や子供の近くには置かないでください。

お使いになる前に知っていただきたいこと

- 本製品は通常のスポットライト型照明機材に数々のエフェクト機能を追加した「ムービングヘッドスポット」と称される機材で、基準電源入力100VAC、60/50Hzの交流電源で動作する、屋内での使用を目的とするライトです。
- 本製品はステージやでディスコなどで使用する業務用照明機材です。
- 本マニュアルに沿った正しいご使用を行うことで、機材に不具合を出すことなくお使いいただくことが可能となります。
- ランプがない状態で電源を入れないでください！
- 本体を振らないでください。また、本製品の動作中に強い力を与えたり乱暴に取り扱わないでください。本体を持ち上げるとき、ヘッドの部分で支えてはいけません。ギア部などのメカ部分が破損する恐れがあります。移動させるときには必ず横の持ち手で支えるようにしてください。
- ステージ等の仮設環境でお使いのとき、取り付けや取り外しの際周囲に障害物がないかどうか十分に確認してから行ってください。
- 固定設備等でお使いのとき、周りの環境が極端に熱や湿気、埃の影響を受けないかどうか今一度ご確認をお願いします。また、落下等による他人や物品への破損にも十分配慮してください。
- 本体を高い場所へ取り付ける際には製品重量に適した落下防止ワイヤーをご準備ください。また、電源を入れる前に必ずハウジング部分がしっかりと閉まっていることと各ねじがきつく締められていることを確認してください。ハウジングカバーが開いているときにランプを放電させるとランプ爆発の危険があります。
- ランプから被写体への投光は最低でも１m 以上離してお使いください。

ご注意ください！

レンズがひび割れたり擦り傷などで明らかに磨耗している状況の時にはレンズを必ず交換してください。

Copylight :Steinigke Showtecnig GmbH&Soundfarm,LTD

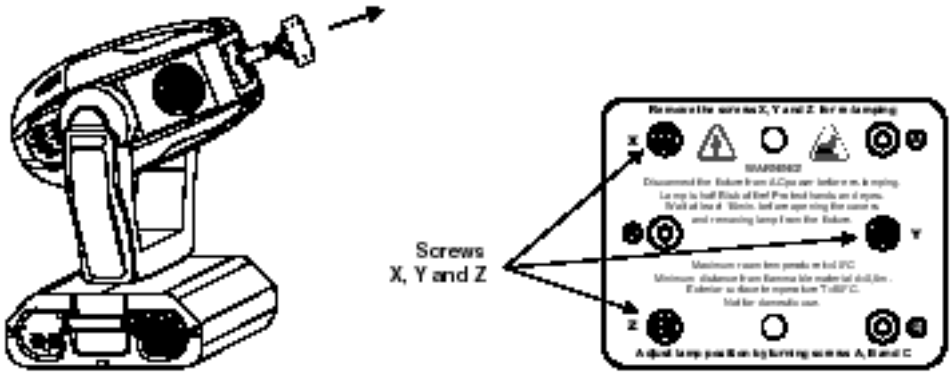
本製品の機能を十分に理解してからお使いください。自分流の勝手な使い方は本製品には適しません。当社に寄せられるさまざまなお問い合わせはこのような十分に理解しない状況によるものです。ぜひとも最後までマニュアルをお読みになり、製品に対する知識を深めていただきますようお願いします。

ご注意ください！
損傷を受けたり熱で変形したことが確認されたランプは直ちに交換をお願いします!

本製品を移動させるときには商品お届け時に付属していた外装パッケージをそのままお使いになることをお勧めします。
また、本マニュアルによらない調整や各種改造などは安全上の理由によりいかなるお問い合わせも保証も受けられませんのでご理解をお願いします。さらに内部リード線などの短絡など直接機材のシステムを変更させることは感電やショック、ランプ爆発などあらゆる危険をはらんでいますので絶対におやめください。
シリアル番号が書いてある部分は保証対象製品かどうかを確認するために必ず必要なものです。はがしたり消したりしないようお願いします。

ランプの取り付けと交換

危険！
ランプを取り付けるときには電源プラグを外した状態で行ってください。



本製品に適合するランプは、
OSRAM HSR 575/2 95 V/575 W GX-9,5
PHILIPS MSR 575/2 95 V/575 W GX-9,5,
PHILIPS MSD 575 95 V/575 W GX-9,5-----の３種類です。
ヘッド部分のリアパネルについているX、YおよびZの3つのネジをドライバーではずし、ラン

Copylight :Steinigke Showtecnig GmbH&Soundfarm,LTD

プカバーをはずします。内部にはソケットがあり、ランプのソケットピンの太い方と細い方をそれぞれあわせてしっかりと固定して装着します。ランプを交換する場合には古いランプを抜き取って新しいランプを装着します。
危険ですので、規格外のランプを絶対に装着しないで下さい。もともと本製品は575Wディスチャージランプが発生する温度以上に耐えられる設計になっていません。
そして、そのような自己解釈的な使用方法に対して当社はいかなる保証もいたしかねますのであらかじめご了承ください。また、個々のランプに関してはランプに付属している説明書もあわせて御覧になり、安全にご使用願います。
　装着時には必ずグローブや手袋を用いるなど、素手でランプを触らない様にお願いします。装着後は、ランプがしっかりとソケットにささっているかもう一度チェックをお願いします。
　チェックが済んだらランプホルダーを本体に装着して、先ほどの3つのネジをとめなおします。
　ランプを点火する前に、”Up” ”Down” キーを押して”Lati”（ランプタイムカウンター）モードを表示させ、”Enter”を押してランプタイムをリセットさせます。
これでランプの交換は完了します。

ランプハウジングをあけたままオペレーションを行うことは危険ですので絶対にお止めください。

Copylight :Steinigke Showtecnig GmbH&Soundfarm,LTD

ランプ位置の調整

ランプホルダーの初期設定は既に工場出荷時になされていますが、輸送などの衝撃で時に位置がずれていることがあります。ランプの照度などパフォーマンスを向上させるために一度チェックをお願いします。

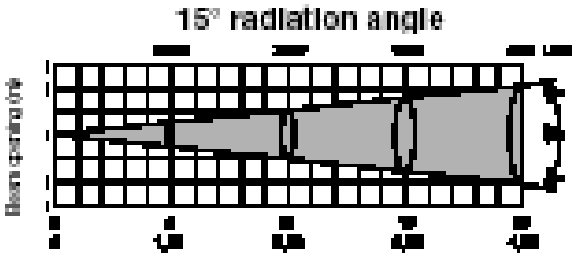
ランプを発光させ、シャッターとアイリス、ディマーを全開にして照度を１００%(フル点灯)の状態にします。投光先はフラットな壁などの場所にします。

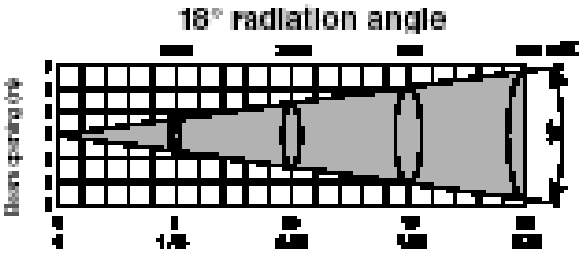
この状態でA/B/Cの３つのネジを使用して(適合した６角レンチが必要)ランプの中で一番発光する点（ホットスポット）を調整しますフィラメントの模様が見えなくなった地点がランプとレンズから出力されている光の強さが同じであることを意味します。

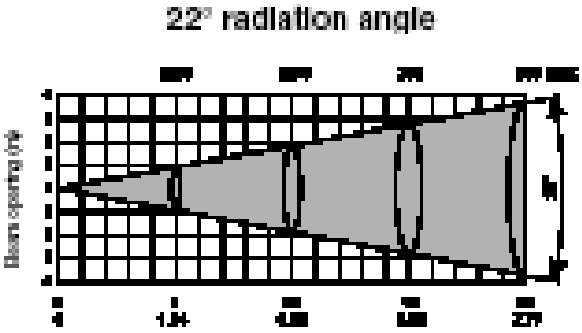
光の強さを下げるには、A/B/Cのネジを１/４程度動かすとランプの明るさが均一になります。

もし、光が円の端より中心が集中しているようであれば、ランプが利ふれくたーに近すぎることを意味します。この場合は、A/B/Cのネジを反時計方向に１/４程度動かすとランプの明るさが均一になります。

レンズ毎の照度比較







Copylight :Steinigke Showtecnig GmbH&Soundfarm,LTD

ゴボの取り付けと交換

危険！

ゴボを取り付けるときには電源プラグを外した状態で行ってください。

ゴボとを取り付けるには、ヘッドの上部にある4つのネジをはずします。
標準で装着されている以外のゴボをご使用になりたい時は、以下のインストラクションに従って交換して下さい。

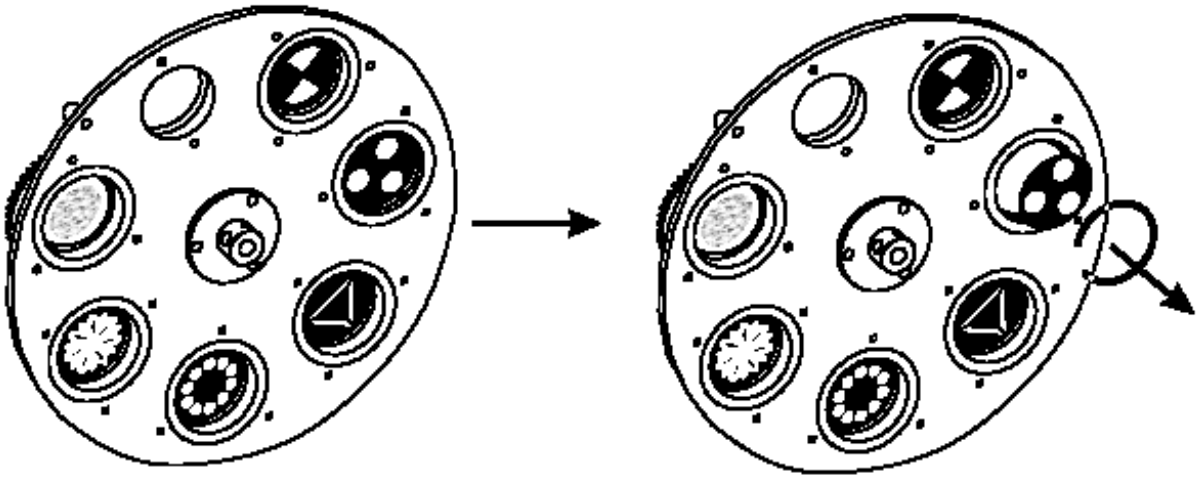
固定ゴボホイール

ホイールに固定されているゴボをゆっくりとはずします。その際、クランプにダメージを与えない様注意して下さい。

ローテートゴボの場合

ご注意ください！
ローテートゴボそのもののネジを外さないでください!ボールベアリングが外に出てしまいます！

適切な工具を用いて、ゴボそのものを固定リングから外し、新しいゴボを挿入します。
ゴボを挿入すると同時に固定リングを押してください。



Copylight :Steinigke Showtecnig GmbH&Soundfarm,LTD

トラスなど高所への吊り込み

人体に危険です！

トラスなどに取り付ける際は周囲の安全を十分に考慮してください。
固定設備での取り付けの際は必ず当社カスタマーサービスもしくはお求めになった販売店にご相談ください。

本製品をハンギングする場合、1時間の連続運用に対しては本体の10倍の耐荷重のクランプが必要となります。また、安全上の理由によりキャッチネットやセカンドワイヤーなど2重の落下防止アタッチメントが必要です。

取り付けや取り外し、メンテナンスを行うときに高所など危険な場所では行わないでください。オペレーターは最初にこれらの取り付けに関する安全性が適切に行われているかどうかを確認してから操作に取り掛かるようにしてください。また、これらの機材は1年ごとに本体の管理者のテストを受け、4年ごとに当社の指定する技術者のメンテナンスを受けるようにしてください。

吊り込みの方法

本製品はなるべく人の歩くところや座るところを避けて設置するようにしてください。

＜重要＞頭上のセッティングに関しては特殊照明の取り扱いに複数年経験があり、さらに安全上の知識を備えている高度な技術者のみ行ってください。エキスパートであることの経験が十分かどうかお知りになりたい場合は、必ず当社カスタマーサービスにご連絡くださいますようお願いします。

経験が十分でない方、高度な安全知識に詳しくない方はご自身で吊り込みを試みず、プロフッショナルな設備業者などインスタレーションになれている方にお願いすることを強くお勧めします。舞台安全管理に対する十分な注意と意識を持たず吊り込みを行った結果重大な事故を招くことが多数報告されています。.

設置に際して、人の手の届かないところに設置してください。もしも設置する天井面が低い場合などは舞台用のトラスシステムが必要です。

注意！

本製品が落下すると人体の生命にかかわる重大な事故を引き起こします。安全に関して自信のない方は絶対に天井面など高いところの設置はおやめください！

吊り込みをする前に、天井やトラスなどのポイント耐荷重が製品の10倍以上であることを必ず確認してください。

火災の危険あり！

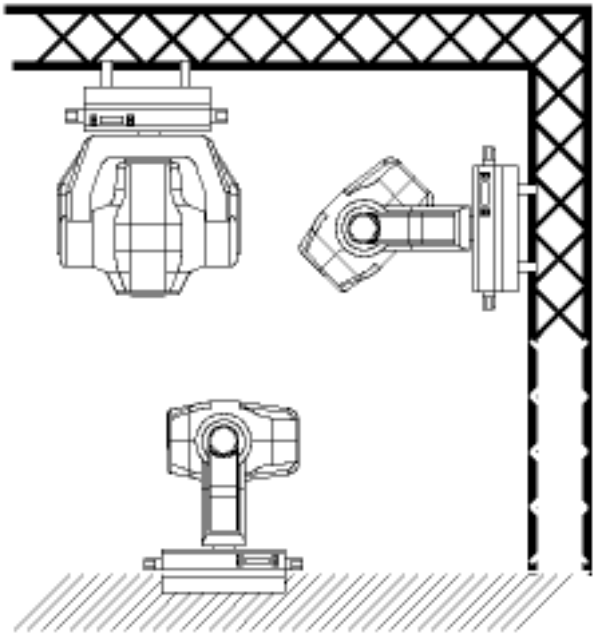
本製品を設置するときに可燃性のもの(カーテン、ジョーゼットなど)がかからないよう、またこれらの可燃物から最低でも50Cm離したところで設置してください。.

Copylight :Steinigke Showtecnig GmbH&Soundfarm,LTD

注意!

トラスにマウントする場合は耐荷重が適した(推奨150Kg耐のもの)を2つ1セットでお使いください。下にベース部への取り付け方法が図に示されています。

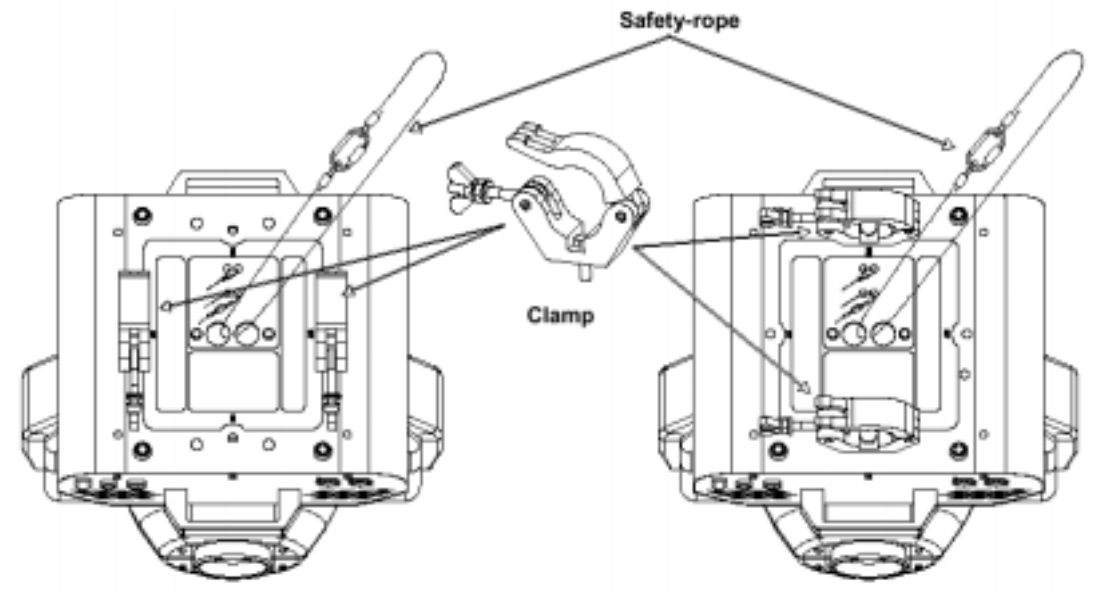
本体が確実に固定されているか確認してください！同様にトラスなど構造体がしっかり支えているかどうかも確認してください。



本製品は舞台上にそのまま置く平置きの方法とトラス等にマウントして使用する場合の2パターンが考えられます。(図を参照してください)

トラスマウントを行う場合は、M10もしくはM8ネジを使用したクランプ(当社指定品推奨)をお使いください。

頭上での取り付けは、必ず安全ワイヤー(耐荷重350Kgを以上)をご使用ください。本体ベースにある2つの穴にワイヤーをくぐらせ、トラスにかけてワイヤーをロックします。最後に安全ワイヤーのネジがきちんと締まっているかどうかの確認も必要です。



Copylight :Steinigke Showtecnig GmbH&Soundfarm,LTD

電源への接続

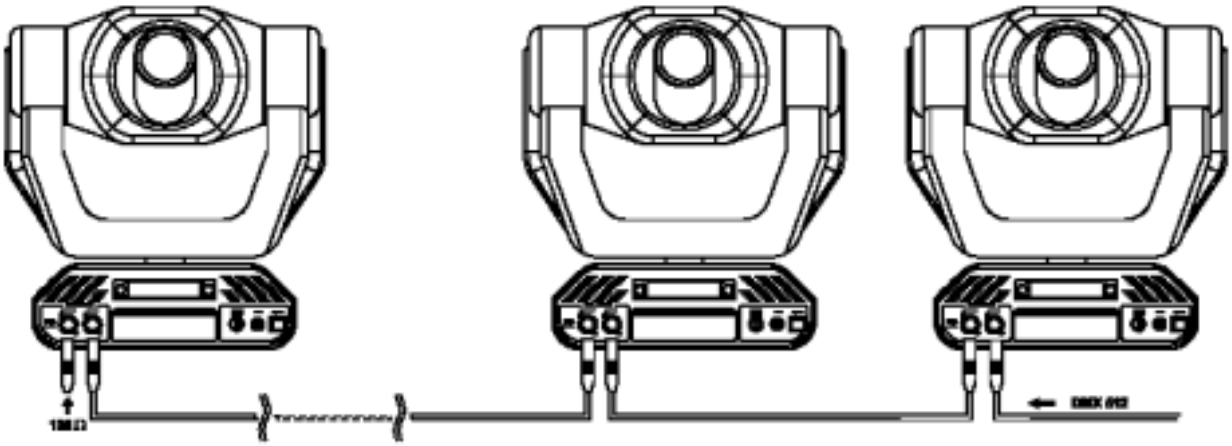
電源コードをコンセントに差し込みます。

各ピンの配列は下図のようになりますが、安全上の理由によりアースへの接続を必ずお願いします。

また、ディマーの出力から電源はとらないで下さい。

ケーブル色	ピン	国際規格
茶色	活線 (100V)	L
黄色	中性線 (0V)	N
緑色	アース	⏚

DMX512プロトコルでの信号接続と灯体間の接続

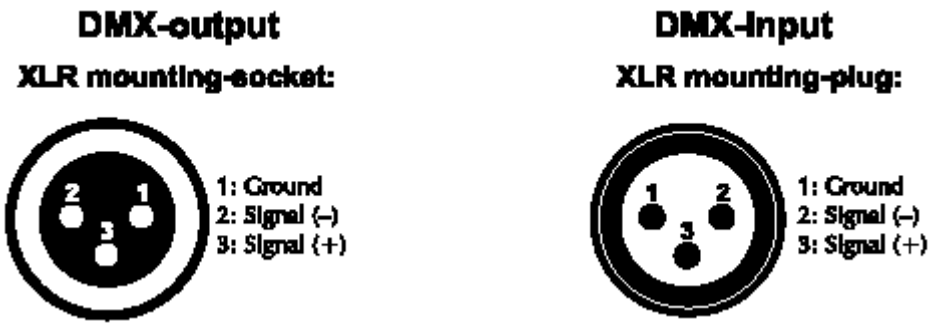


それぞれの灯体は確実にケーブルで接続してください。確実に接続されないと灯体の一部もしくは全部が正しく動かないことがあります。

灯体の接続には100%シールドのXLR3ピンキャノンケーブル(DMX専用ケーブル使用をお勧めします)のみを使用してください。

Copylight :Steinigke Showtecnig GmbH&Soundfarm,LTD

XLRキャノンコネクターでのピン配列：



通常、DMX信号伝送システムで使用されるコネクターはXLR5ピンですが、Futurelightファミリーのコントローラーを使用される場合、上記のようにXLR3ピンのキャノンケーブルをお使いいただけます。音声信号と違い、DATA+が3番の配列になっていることに注意してください。また、デジタルの信号プロトコルを扱うため、アナログ音声と違いピン配列を間違えるとデータが転送されず、機材は正しく動きません。もしお使いのムービング調光卓が5ピン配列の出力コネクターの場合、変換アダプターが必要です。(詳しくは当社カスタマーサービスまでお問い合わせください)

ＤＭＸ信号のチェーン接続

コントローラーの出力から最初の灯体のDMX入力に接続し、その灯体のDMX出力から次の灯体のDMX入力へとつなぎ、以後準じて接続します。

注意: 最後の灯体には、ターミネーターを接続してください。市販のターミネーターをお勧めしますが、2番ピンと3番ピンの間に１２０Ωの抵抗を接続したキャノンプラグを最後の灯体のDMX出力に接続して完了します。

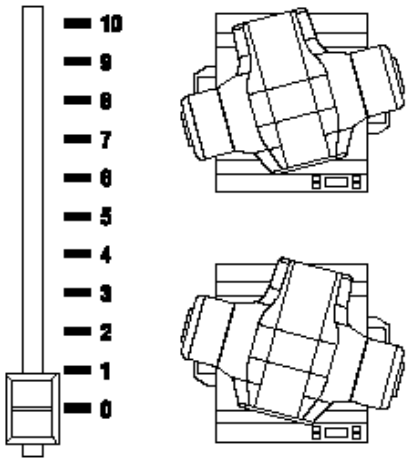
Copylight :Steinigke Showtecnig GmbH&Soundfarm,LTD

MH-860で使用されるDMXチャンネルの詳細

チャンネル番号と各チャンネルの機能
(16ビット解像度の場合)

チャンネル１－水平方向の動き(パン)

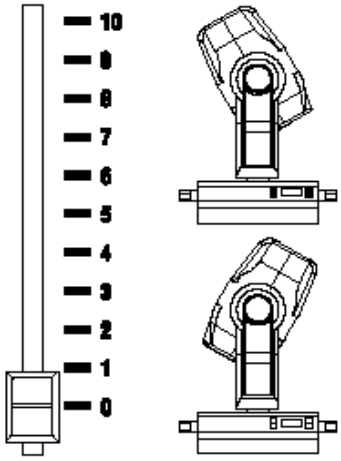
ヘッドを水平方向に動かすため、１チャンネルのスライダーをあげてみましょう。スライダーを動かすごとに徐々にヘッドは水平方向に回転をはじめ、（DMX値0-255、128がセンター）フェーダーの一番下から一番上までで合計530°のパンニングができます。希望するポジションまで灯体が向いたときフェーダーの動きを止めるとその位置で灯体は静止します。



チャンネル2－垂直方向の動き(チルト)

2チャンネル目のスライダーを上げると、今度は灯体は垂直方向に動きます。(チルト)

スライダーを動かすごとに徐々にヘッドは垂直方向に動き始め(DMX値0-255、128がセンター)、フェーダーの一番下から一番上までで合計280°の回転が可能です。希望するポジションまで灯体が向いたときフェーダーの動きを止めるとその位置で灯体は静止します。



チャンネル３―パンファイン(精細モード)16ビット解像度

チャンネル４―チルトファイン(精細モード)16ビット解像度

チャンネル５―パン／チルトムーブスピード

0	最大スピード(トラッキングモード)
1	最大スピード(ベクターモード)
249	最小スピード(ベクターモード)
250-255	最大スピード、パン／チルトムーブメント時ブラックアウト(トラッキングモード)

チャンネル６―ランプスイッチオン／オフ、リセット、ファンスピードコントロール

0	ランプオープン、ファンスピード最大
127	ランプオープン、ファンスピード最小(サイレントオペレーション)
128-139	ランプスイッチオン、リセット、オープンポジション
140-229	＜機能なし＞
230-239	３秒後ランプスイッチオフ
240-255	＜機能なし＞

チャンネル７―カラーホイール1

カラーはDMX値の変化によって次のように変化します。(カラーディスクが動きます)　淡色カラーの創出はもちろんのこと、カラーとカラーの間にスライダーを止めると同時に２色が照射されます。

DMX値128と190の間、193～255の間はカラーホイールが連続して動き、さまざまな色の変化が楽しめます。これが「レインボーエフェクト」と呼ばれるものです。

0	オープン／ホワイト	102	グリーン
13	ライトブルー	115	オレンジ
26	レッド	128-190	青色
38	ブルー	191-193	レインボーエフェクト(時計方向)速い→遅い
51	ライトグリーン	194-255	カラーホイール静止
64	イエロー		レインボーエフェクト(反時計方向遅い→速い
77	マゼンダ	0-255	カラーマクロゴボ機能(ホワイト／ピンク／マゼンダ／レッド／オレンジ／グリーン／シアン／ブルー／UVのフィルターを使用し合計64色を生成します)
90	シアン		

チャンネル７―カラーホイール2

0-11	ホワイト
12-23	ディープレッド
24-35	ディープブルー
36-47	ピンク
48-59	シアンシアン
60-71	マゼンダ
72-83	イエロー
84-95	6000Kコンバージョン
96-107	3200Kコンバージョン
108-119	UVフィルター
120-127	ホワイト
128-255	Ch7に対してのマクロファンクション

チャンネル9―プリズムホイール

0	オープンポジション(ホール)	176-183	マクロ7
1-63	プリズム回転(時計方向)	184-191	マクロ8
64	ローテーション停止	192-199	マクロ9
65-127	プリズム回転(反時計方向)	200-207	マクロ10
128-255	プリズム／ゴボマクロ機能	208-215	マクロ11

128-135	マクロ1	215-223	マクロ12
136-143	マクロ2	224-231	マクロ13
144-151	マクロ3	232-239	マクロ14
152-159	マクロ4	240-247	マクロ15
160-167	マクロ5	248-255	マクロ16
168-175	マクロ6		

チャンネル10―固定ゴボホイール

0-7	オープン	80-223	ゴボシェイキング機能
8-15	ゴボ1	80-95	ゴボ1
16-23	ゴボ2	96-111	ゴボ2
24-31	ゴボ3	112-127	ゴボ3
32-39	ゴボ4	128-143	ゴボ4
40-47	ゴボ5	144-159	ゴボ5
48-55	ゴボ6	160-175	ゴボ6
56-63	ゴボ7	176-191	ゴボ7
64-71	ゴボ8	192-207	ゴボ8
72-79	ゴボ9	208-223	ゴボ9
		224-255	ゴボホイールローテーション

チャンネル11―ローテートゴボホイール

0-31	オープン
32-63	ローテートゴボ1(メタル)
64-95	ローテートゴボ2(メタル)
96-127	ローテートゴボ3(メタル)
128-159	ローテートゴボ4(マルチカラーダイクロイック)
160-191	ローテートゴボ5(マルチカラーダイクロイック)
192-223	ローテートゴボ6(グラス)
224-255	ローテートゴボホイールローテーション（遅→速）

チャンネル12―ローテートゴボインデックス、ゴボローテーションコントロール

※インデックス―Ch11で選んだローテートゴボを任意の角度に位置決めする機能のこと。

0-127	ローテートゴボ位置決定(O～359度)
128-191	ゴボローテーション(時計方向)、速い→遅い
192	ローテーション静止
193-255	ゴボローテーション(反時計方向)遅い→速い

チャンネル13―アイリス

0	オープン
1-179	絞り最小→最大
180-191	クローズ
192-223	パルスクロージング機能(スロー→ファースト)
224-255	パルスオープン機能(ファースト→スロー)

チャンネル14―フォーカス＆マルチステップズーム

0-85	15°ズーム（遠距離→近距離）
86-170	18°ズーム（遠距離→近距離）
171-255	22°ズーム（遠距離→近距離）

チャンネル１5―シャッター＆ストロボ

0-31	シャッタークローズ
32-63	＜機能なし＞(シャッターオープン)
64-95	ストロボエフェクト、遅い→速い(最大10フラッシュ／秒)
96-127	＜機能なし＞(シャッターオープン)
128-159	パルスエフェクト
160-191	＜機能なし＞(シャッターオープン)
192-223	ランダムストロボエフェクト、遅い→速い
224-255	＜機能なし＞(シャッターオープン)

チャンネル１6―調光(ディミング)

0-255	調光0→100%

※8ビット解像度での使用においては、以下のチャンネル構成となります。

DMX Channel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Function	PAN	TILT	PAN/TILT SPEED	FAN ON/OFF LAMP	COLOUR WHEEL 1	COLOUR WHEEL 2	PRISM WHEEL	STATIC GOBOS	ROTATING GOBOS	GOBO ROTATION	IRIS	FOCUS	STROBE	DIMMER

DMXアドレスの設定

MH-860のサイドパネルにあるコントロールボードを操作してDMXアドレスを定義できます。このDMXアドレスはコントローラーから送られてくる各種信号の応答に使用し、通常スタートチャンネルを定義します。例えば、スタートチャンネルを5Chにセットした場合、MH-660は合計16のDMXチャンネルを使用するため、コントロールチャンネルは5～21Chとなります。さらに、次の灯体のスタートチャンネルは22Chといった具合に各灯体のスタートチャンネルを定義していきます。使用チャンネル＋１＝次の灯体スタートチャンネルと覚えておくとよいでしょう。
また、複数台のMH-860に対して同じスタートチャンネルを定義した場合、これらの機材は同じように動きます。(DMXデータの受け渡しの関係で若干遅れが出ることがあるかもしれません)

アドレス(スタートチャンネル)の定義方法

1. 本体のスイッチを入れ、初期リセット動作が完了するのを待ちます。(ディスプレイには “ rSt”と表示されます。
2. [MODE]キーを押してメインメニューにアクセスしてください。[UP][DOWN]キーを使って”A001”と表示させます。ここで[Enter]キーを押すと”A”の文字がフラッシュしてDMXアドレスモードに入ったことを知らせます。
3. [UP][DOWN]キーを使って、スタートしたいチャンネル番号を選びます。
4. [ENTER]キーで決定、[MODE]キーで取り消しです。

コントロール

MH-860のアドレスを設定した後、DMX対応コントローラー経由で灯体を動かすことができます。(コントローラーの説明書も併せてご覧ください)

MH-860のスイッチを入れると、本体はDMX信号を受けているかどうか自動的にチェックします。もしDMXインプットをこの段階で受け付けていない場合には、前回にセットしたアドレスの番号が表示され、この番号が点滅します。

- コントローラーや他の灯体から受けた3ピンXLRキャノンプラグが本体のDMX入力に差し込まれていない場合
- ケーブルが逆相のものを使用したり、途中で断線しているものを使用した場合

―などが原因として考えられます。大枠はケーブルを疑うことです。

DMXのデータ伝送を確実にするために、最後の灯体には120Ω抵抗をはさんだターミネーター(終端抵抗)を差し込む必要があります。これを怠ると灯体が正しく動作しないことがあります。

リモートコントロールできる機能

ランプ

MH-860はMSD575W GY-9.5もしくはHSD575W GY-9.5のランプのどちらかを使用しています。本体のコントロールボードもしくはDMXコントローラーでMH-860本体の中にあるリレーを操作し、ランプをON/OFFさせることができます。

コントロールボードを使ったランプのON/OFF

1. MH-860のスイッチを入れ、初期動作が完了するまで待ちます。
2. [MODE]キーを押し“LAMP”の表示が現れるまで[UP][DOWN]キーを数回押し、[ENTER]キーを押します。
3. [UP][DOWN]キーを使って”ON”もしくは”OFF”を選びます。これがランプのオン／オフのリレーの働きをします。[ENTER]で決定、[MODE]でキャンセルとなります。

NOTE

MH-860に搭載されているランプはディスチャージランプといい、放電型ランプの一種です。いったん放電を止めると次に放電するまでにランプを冷却しなければならず、仮に冷却を怠るとうまく放電しなかったりランプの寿命を極端に縮めることになります。いったんランプをＯＦＦにしたときには、本体のファンを最大にして最低でも5分間は冷却した後にランプを再度ＯＮにしてください。また、MH-860はランプの保護に関して常に監視しており、ランプを切った後5分以内にＯＮにした場合、この状況が本体にインフォメーションとして記録され、次回から5分間が経過しないとランプが転倒しない仕組みになっています。”HEAt”というメッセージが現れ、冷却していることをユーザーに知らせます。ランプのイグニッション(点灯)が7回連続して失敗した場合、ディスプレイには”LA.Er”と表示されます。これは、ランプにダメージがあるかランプがない、もしくは放電装置やバラストに何らかの不具合があることを意味します。

カラーホイール

MH-860には2つのカラーホイールにそれぞれ10のカラーポジションが装備されています。9色＋オープンの計10色です。カラーホイール1はハーフカラーを作ることができるようになっており、また、カラーホイールを連続回転して(ローエンドの灯体はカラーディスクの端端で往復しているものがほとんどですが)さまざまな色を連続して照射します。これがいわゆる「レインボーエフェクト」です。また、このレインボーエフェクトはスピードを自由に設定することができます。カラーホイール2には色温度変換フィルター(3200K&6000K)とUVフィルターがあわせて装備されています。

固定ゴボホイール

このホイールには9個のメタルゴボ＋オープンポジションの構成となっており、すべてのゴボは交換可能になっています。ゴボ直径は27mm、有効直径は23mmとなっています。固定ゴボはホイールごと可変ローテーションが可能で、ゴボを上下に揺さぶる「シェイク」機能も装備されています。

ローテートゴボホイール

ローテートゴボホイールには交換可能な3×メタルゴボ、1×ガラスゴボ、2×マルチカラーダイクロカラーゴボがそうちゃくされており、これらのゴボはインデックスホイールに装てんされてお好みの速さで連続回転させることができます。また、360°のうち特定の角度でゴボを静止させる「ゴボインデックス」機能もあわせて装備されています。マルチカラーダイクロゴボ(C、M、Yカラーミックス)は特にシアン、マゼンダ、イエローを混ぜ合わせて特色を作ることが可能です。

3面ローテートプリズム

3面プリズムは時計方向、反時計方向のどちらにも違ったスピードで回ります。

アイリス

MH-860にはアイリスが装備されており、異なる投光距離でエッジを均一にします。

フォーカス＆マルチステップズーム

ステージ上のどこにでも焦点を合わせられる電動フォーカスが使用できます。また、本体に先玉(15,18,22°)が内蔵されており、3段階のマルチステップズームが可能です。

ディマー／シャッター／ストロボ

メカニカルディマー／シャッターユニットの採用で0～100%のスムーズなディミングが可能です。このユニットを使用してストロボフラッシュ（0～10フラッシュ／秒）も可能にします。

ファン

MH-860は3つのファンでクーリングされています。2つはプロジェクターヘッド部分の後方にあり、3つめはベース部分にあります。静かな環境が必要な場面ではファンスピード（結果としてファンノイズ）を連続的に落として使用することも可能です。コントロールボードの”FanS”機能で5つのオペレーションタイプを選択することができます。

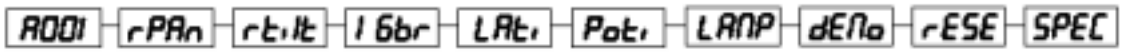
- “HIGH”―ハイスピードファン
  クーリングファンは最大のスピードで回転します。(最大クーリング)
- “reG”―ファンスピードを連続してコントロールする―
  ファンスピードは本体の内部温度上昇にしたがって自動的に回転を早めます。内部温度がある温度に達したときは最大スピードで回転し、適切な温度になるまで内部温度を下げます。
- “Auto”―オートモード
  ファンスピードを自動コントロールします。ReGと機能的な相違はありませんが、このモードではDMX経由でのスピードコントロールはできません。
- “Lo.OF”―ロースピード／ランプスイッチオフ

ファンは内部温度が規定された最高の温度まで低いスピードで回転します。最高温度に達すると、直ちにランプの電源を切ります。

- “Lo.HI”―ロー／ハイスピードファンオペレーション
  ファンは内部温度が規定された最高の温度まで低いスピードで回転します。最高温度に達するとファンは従前の温度に戻るまでハイスピードで回転します。

コントロールボード上での機能

MH-860のトップサイドにあるコントロールボードは本体に関するさまざまな情報や機能を提供します。このコントロールボードでＤＭＸアドレスの設定やランプ使用時間の確認、ランプスイッチのオン／オフ、デモンストレーションプログラムの実行、灯体のリセットなどを簡単に行うことができ、さらにはマニュアルコントロールや異常検出などの各種サービス技術なども行うことができます。
メインメニューは[MENU]キーを押すことでアクセスでき、メニューの中にあるリストは[UP][DOWN]キーを使って下図のようにさまざまな機能をブラウズすることが可能です。メニュー中の各機能に入るには適切な表示を選んだ上で[ENTER]キーを押します。下にそれらの機能の詳細を記述します。



メインファンクション

ADDI―ＤＭＸ５１２アドレスセッティング

“A”の文字が点滅します。[UP][DOWN]キーを使って必要なアドレスを表示させ、[ENTER]ボタンを押します。キャンセルする場合は[MODE]キーを押してください。

rPAn―パンリバース

この機能は水平方向、パンの動きを逆転させるものです。[UP][DOWN]キーを使って”ON”にするとパンは逆転され、”OFF”にすると正転となります。[ENTER]キーを押して決定、[MODE]キーでキャンセルされます。

rtiLt―チルトリバース

この機能は垂直方向、チルトの動きを逆転させるものです。[UP][DOWN]キーを使って”ON”にするとパンは逆転され、”OFF”にすると正転となります。[ENTER]キーを押して決定、[MODE]キーでキャンセルされます。

16br―モーター解像度

MH-660では、8ビットもしくは16ビットのどちらかの解像度を選ぶことができます。この数字が多いほど灯体はスムーズな動きになりますが、連続して何台も接続した場合信号にディレイが発生する場合があるので注意が必要です。[UP][DOWN]キーを使って”ON”にすると16ビット解像度モードになり、”OFF”にすると8ビットになります。[ENTER]キーを押して決定、[MODE]キーでキャンセルされます。

＜注意＞16ビットモードではＤＭＸを16チャンネル使用し、8ビットモードではＤＭＸチャンネルを14チャンネル使用します。詳しくはＤＭＸプロトコルの項を参照してください。

LAt1—ランプ･オン･タイム

このモードではランプが装着されて合計何時間使用したかを表示することができ、ランプ交換の目安にすることができます。[ENTER]もしくは[MODE]キーでメニュー一覧に戻ることができます。ランプ時間をリセットするには[UP][DOWN]キーを押したまま[ENTER]ボタンを押してください。

Pot1—パワー･オン･タイム

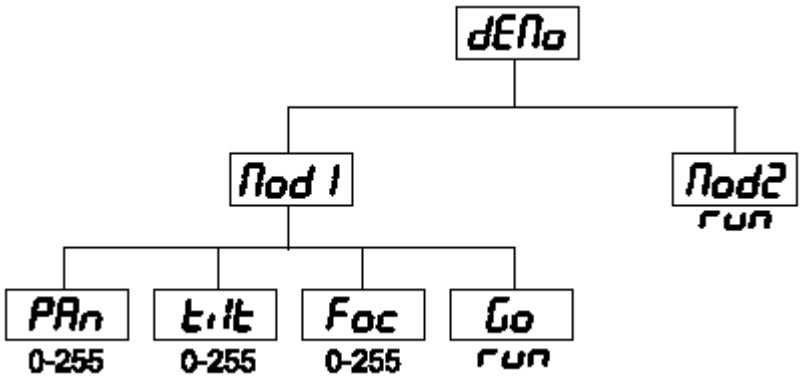
このオプションで工場出荷時からの合計使用時間を確認することができます。これはリセットすることができません。[ENTER]もしくは[MODE]キーでメニュー一覧に戻ることができます。

LAMP—ランプスイッチオン／オフ

ランプを点灯させるには[ON]、ランプを消灯させるには[OFF]を選び、最後に[ENTER]を押してください。[MODE]キーでメインメニューに戻ることができます。

dEMo—デモプログラム

MH-860が誇るさまざまな機能と効果をお楽しみいただくために、Futurelightではご購入時におおよその機能をご覧いただけるデモプログラムを用意しています。このプログラムは本体に内蔵されているためコントローラーは必要ありません。[UP][DOWN]キーを使って”MOD1””MOD2”のどちらかを選ぶことができます。”MOD1”はヘッドムービングを行わず、もっぱら壁や地面、天井にプロジェクションするためのプログラムが施され、”MOD2”はMH-660の持つ機能を余すことなく使用したフルスケールのデモンストレーションです。

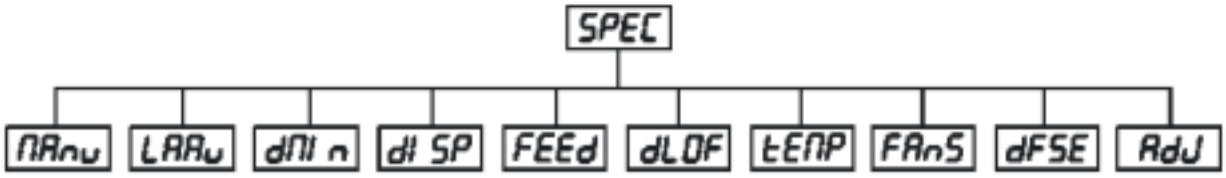


rESE—リセット機能

[ENTER]キーを押すと灯体はリセットされます。このオプションはMH-660のエフェクトを初期化して常置ポジションにヘッドを移動させます。

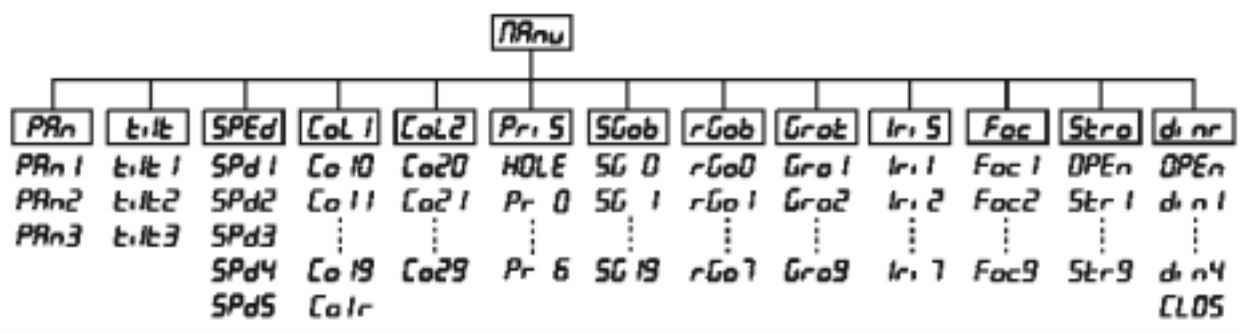
SPEC-スペシャル機能

[UP][DOWN]キーを使ってＭＨ-860に内蔵されたスペシャル機能を選択し、[ENTER]を押してアクセスすることができます。



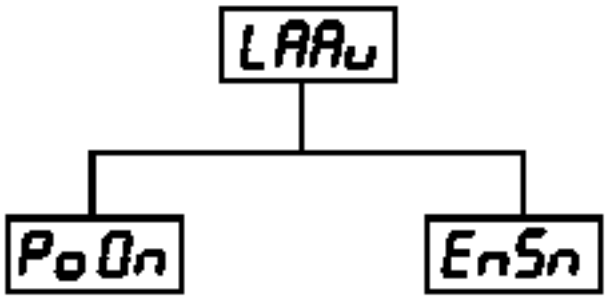
MANU—エフェクトマニュアルコントロール

この機能を使うことにより、コントローラーに頼らず本体のみで灯体を動かすことができます。[UP][DOWN]キーを使って希望する機能を表示し、[ENTER]で決定、[MODE]で取り消します。取り消されるとメニューに戻ります。



LAMP—オートマチックランプ･オン

この機能でをONにすると、電源投入後ランプが自動的に点灯するようになります。



POON—電源投入後ランプ自動点火

このモードでは、電源を入れると最初のリセット後に自動的にランプを点灯します。[Up][Down]キーを使ってONを選択するとこのモードが有効になり、OFFだとこのモードが無効になります。

ENSN—ランプライトセンサーによるON/OFF

このモードでは[Up][Down]キーを使ってONを選択すると、ランプセンサーが働き、もし何らかのダメージがランプに加わると自動的にランプの電源を切るようになっています。
重要：**このモードは、ランプが点火しないなどの症状が確認され交換用ランプを待つ間などの**

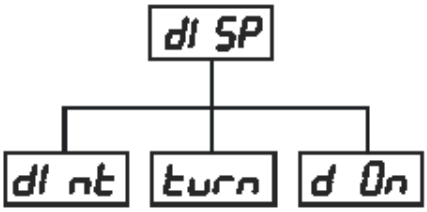
緊急時のみOFFにしてください。それ以外の時は常にONの状態にしておいて下さい。モードOFFのときは”LAEr””SnEr””HEAt”などセンサーに関わるエラー表示が出ず、ただ単に”HEAt”とのみ表示されます。また、バラストがセンサーの判断無しにリストライクを続けるので時によっては電気系回路に重大なダメージを与えることがあります。

dMX n—ＤＭＸ信号値

この機能で灯体の現在の各チャンネルにおけるＤＭＸ値を読み取ることができます。[UP][DOWN]キーで希望のチャンネルを選び[ENTER]キーでその値を読むことができます。[MODE]キーでキャンセルされ、メニューに戻ります。

dI SP—ディスプレイアジャストモード

この機能ではディスプレイ表示に関する各種設定を行います。



d Int—ディスプレイ照度

この機能で、ディスプレイの照度を20%から100%の間のレベルで変更することができます。[UP][DOWN]キーで適切な照度レベルを選択し、[ENTER]を押して決定します。[MODE]キーでキャンセルし、メニューに戻ります。

turn—ディスプレイ表示反転モード

この機能で、ディスプレイの表示を反転させることができます。吊り込みなど逆さで使用する環境で便利です。[UP][DOWN]キーでON/OFFを選択し、[ENTER]を押して決定します。[MODE]キーでキャンセルし、メニューに戻ります。

d On—ディスプレイ・オン

この機能はコントロールボードで操作した2分後に自動的にディスプレイの表示をオフにする機能です。ディスプレイをこの機能にかかわらず点灯を続けるには”ON”、2分後にオフにさせたいときには”OFF”を選択し、[ENTER]を押します。[MODE]キーでキャンセルし、メニューに戻ります。

FEEd —パン／チルトフィードバック

この機能では灯体にに何らかの外圧が加わり、不意にヨークやヘッドが動いてしまった時に動く前のポジションに自動的にパン／チルトを補正する機能です。UP][DOWN]キーでON/OFFを選択し、[ENTER]を押して決定します。[MODE]キーでキャンセルし、メニューに戻ります。
注意：この機能をOFFにすると、一旦外圧で位置がずれたパン／チルトはそのままの状態になるのでDMXからみたヘッド／ヨークの位置はずれたままになります。これをもとに戻すにはリセットが必要です。

dLOF —ＤＭＸ信号経由でのランプオフ

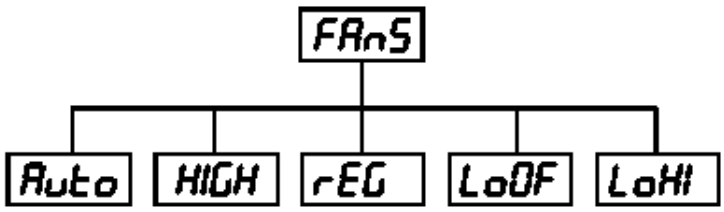
この機能により、コントローラーからのＤＭＸ信号を使用してランプのオン／オフを可能にします。ＤＭＸでコントロールしたい場合には”ON”を、そうでない場合は”OFF”を選択し、[ENTER]を押して決定します。[MODE]キーでキャンセルし、メニューに戻ります。

tEMP —内部温度

灯体の内部温度を摂氏で表示します。内部温度が８０℃までであれば、異常はありません。８０℃以上が検出されると自動的にランプは消灯します。灯体の外気温が４５℃を超えないように注意してください。

FAnS —ファンスピードオペレーティング

この機能を使って、MH-８６０に搭載された高性能ファンを５つのタイプの中から自在に操作することができます。



Auto —オートコントロール

このモードではファンスピードを自動的にコントロールします。”rEG”モードと機能的な違いはありませんが、ファンスピードの初期値はDMX経由でコントロールすることができません。

HI GH —ハイスピードファン

クーリングファンは最大のスピードで回転します。(最大クーリング)

rEG —ファンスピードを連続してコントロールする—

ファンスピードは本体の内部温度上昇にしたがって自動的に回転を早めます。内部温度がある温度に達したときは最大スピードで回転し、適切な温度になるまで内部温度を下げます。

LoOF —ロースピード／ランプスイッチオフ

ファンは内部温度が規定された最高の温度まで低いスピードで回転します。最高温度に達すると、直ちにランプの電源を切ります。

LoHI—ロー／ハイスピードファンオペレーション

ファンは内部温度が規定された最高の温度まで低いスピードで回転します。最高温度に達するとファンは従前の温度に戻るまでハイスピードで回転します。

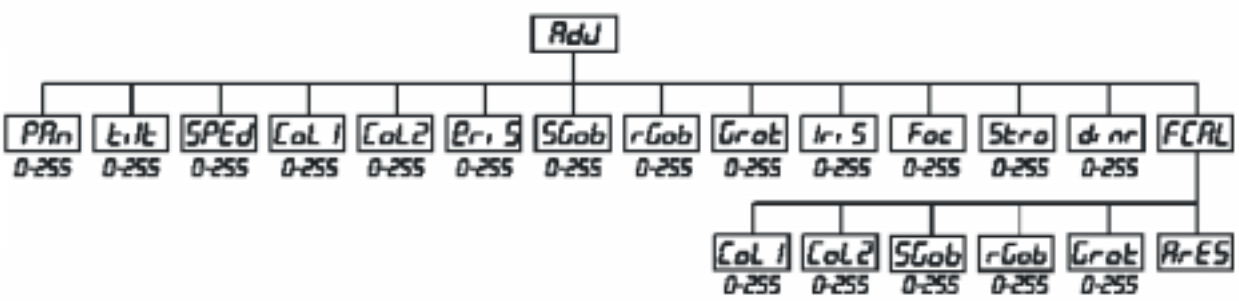
dFSE—初期設定

[ENTER]キーを押すことで、灯体はリセットされ、これまでの各種設定が失われたあと、工場出荷時の初期設定に戻ります。途中”rSt”という表示が出ますが、これはリセット動作が進行中であることを意味します。下図は工場出荷時の各種初期設定の内容です。

Personality	Display	Default value (shaded)
PAN-reverse	rPAn	On OFF
TILT-reverse	rtiLt	On OFF
Resolution	16br	On OFF
Lamp On automatically	PoOn	On OFF
Switch on/off lamp light sensor	EnSn	On OFF
Display permanent on	d On	On OFF
Display-intensity	d Int	20 40 60 80 100
Display-reverse	turn	turn usnd
Feedback-fonction	FEEd	On OFF
Lamp Off via DMX	dLOF	On OFF
Ventilation fan	FAnS	Auto HIGH rEG LoOF LoHI

AdJ—カラー、ゴボ、エフェクトホイールのポジションアジャスト

このモードではカラー、ゴボ、各種エフェクトホイールなどのDMX値からみたポジションをご自身の標準にアジャストすることができます。[UP][DOWN]キーを使ってアジャストメニューを下図のようにブラウズすることができます。事前にこのモードに入り、灯体を適切なポジションに向かわせてから”FCAL”機能でアジャストし、補正を決定します。



1．　コントロールボード経由のキャリブレーション

超精細モードで補正を行うには、[ENTER]キーを押して[UP][DOWN]キーで”Col1,Col2,Pris,Sgob,rGob,Grot”などのメッセージを表示させます。これらのうち１つ[ENTER]キーを押して選び、[UP][DOWN]キーを使って0から255までのDMX値に対する灯体の反応を調整します。[ENTER]キーを押して決定、[MODE]キーを押して取り消しとなります。同様に、必要であれば他のホイールについてもキャリブレーションを行います。キャリブレーションが終了したら、”FCAL”コマンドの中の”ArES”を表示させ、内部ROM(EPROM)に先ほどのカラー、ゴボ、エフェクトホイールの調整データを記憶させなければなりません。[ENTER]キーを押すと、灯体はEEPROMへの書き込みをはじめ、書込みが終了すると直ちにリセットします。リセットが終了したら、ディスプレイには”FCAL”と表示されます。キャリブレーションを再度行いたい時には[ENTER]キーを、[MENU]ボタンを押すとアジャストメニューのトップに行きます。

2．　外部コントローラー経由のキャリブレーション

まず[ENTER]キーを押して、[UP][DOWN]キーで”Colo,EFEC,rGob,Grot”などのキャリブレーションパラメータを表示させます。調整を行いたいホイールを選んで、[ENTER]を押します。ここで、カラー、ゴボ、エフェクトの各ホイールは外部コントローラーで調節することができます。DMXキャリブレーションプロトコルは下記に示すとおりです。

DMX ﾁｬﾝﾈﾙ	1	2	3	4	5	6	7	8
機能	カラー1	カラー2	固定ゴボ	Rゴボ	ｺﾞﾎﾞﾛｰﾃｰﾄ	—	カラー1	カラー2
	ｷｬﾘﾌﾞﾚｰｼｮﾝ 0-255	ｷｬﾘﾌﾞﾚｰｼｮﾝ 0-255	ｷｬﾘﾌﾞﾚｰｼｮﾝ 0-255	ｷｬﾘﾌﾞﾚｰｼｮﾝ 0-255	ｷｬﾘﾌﾞﾚｰｼｮﾝ 0-255	—	ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞ ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞ ﾌﾟﾛﾄｺﾙ
	スムースマイクロステップムーブメント							

DMX ﾁｬﾝﾈﾙ	9	10	11	12	13	14	15	16
機能	プリズム	固定ゴボ	Rゴボ	ｺﾞﾎﾞﾛｰﾃｰﾄ	アイリス	フォーカス	ストロボ	ディマー

	ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞ ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞ ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞ ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞ ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞ ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞ ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞ ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞ ﾌﾟﾛﾄｺﾙ

必要な部分のキャリブレーションが済んだら[ENTER]キーを押して決定します。([MODE]ボタンを押すとキャンセルされ、”ArES”でROM書込みやリセットを施すことなくメニュートップに戻ります)
同時に本体はEEPROMへの書込みをはじめ、新しいキャリブレーションデータをもとにリセットを行います。

エラーとインフォメーションメッセージ

HEAt

いったん電源を切るかランプをオフにした後5分以内にランプスイッチを入れたり電源スイッチを入れるとこのメッセージが表示されます。また、このメッセージは灯体の放電をはじめてから28秒以内に放電が完了しないときにも表示されます。MH-860は放電タイミングに関するインフォメーションを記憶しているため、5分間が経過してから放電を再開します。
注意：このメッセージはランプセンサーオフ(“EnSn”OFF)の状態にある時表示されません。

LAEr

ランプへの放電が連続7回失敗したときにこのメッセージが表示されます。(この前にHEAtという表示が6回出ます)これはランプが何らかの理由でダメージを受けているかランプが差し込まれていないか、もしくはバラストや放電装置の故障か周囲の温度が45℃以上の高温状態によるオーバーヒートのいずれかを意味します。この表示が出たら、ランプを外すか交換、ランプが差し込まれてなければランプを差し込んで、さらに周囲の温度が異常に高温でないかどうかを確認してください。もしそれでもこのメッセージが表示されるようでしたら販売代理店もしくは当社カスタマーサービスまでご相談ください。

nbEr

このメッセージはコントロールボードとメインボード(PCB)が正しく接続されていないことを表します。このメッセージでは修理が必要です。当社カスタマーサービスまでご連絡ください。

C 1Er (カラーホイール1エラー)

C2Er (カラーホイール2エラー)

rGEr (ローテートゴボホイールエラー)

1GEr (ローテートゴボ差込口エラー)

SGEr (固定ゴボホイールエラー)

PrEr (プリズムホイールエラー)

灯体のリセット時、何らかの原因で各ディスクのギア部分が不調であったりステッピングモーターに損傷が見受けられ、リセット後のポジションが適切でない場合に表示されます。この表示が出ましたら直ちに当社カスタマーサービスまでご連絡ください。

FtEr

このエラーメッセージは灯体がオーバーヒートの状態であることを表示します。原因は灯体の周囲温度が45℃を超えているために表示されます。このメッセージは周囲検出温度が適正な温度に下がるまで表示され、次にランプの過熱を示すHEAtというメッセージが表示されます。(前項参照)

SnEr

ランプセンサーが故障した場合にこのメッセージが表示されます。販売店もしくは当社カスタマーサービスまでご相談ください。
注意：このメッセージはランプセンサーオフ(“EnSn”OFF)の状態にある時表示されません。また、機能自体が無効になります。

PoEr

このメッセージは本体への電源の瞬断が生じたときに表示されます。コンセントなど、電源部を確認してください。

PAEr (パン／ヨークムーブメントエラー)

ti Er (チルト／ヘッドムーブメントエラー)

このメッセージは灯体がリセットされた後、何らかの理由でムービングシステムのモーター部分やメカニカルな部分が不調をきたし、規定の位置で制止ない場合に表示されだます。原因としては、ステッピングモーターの不良もしくはPCB上の動力デバイス(IC)の破損が考えられますので、お近くの販売代理店もしくは当社カスタマーサービスまでお願いします。

FrEr

このメッセージは通常本製品が必要とする電源周波数50/60Hz以外の周波数を検知した場合に表示されます。

テクニカルインフォメーション

パワーサプライ

米国モデル(日本仕様)：100/120/210/230/250Ｖ　ＡＣ　５０／６０Ｈｚ

消費電力：900W

ヒューズ：T5Ａ250W

ランプ

OSRAM HSR 575/2 95 V/575 W GX-9,5 or PHILIPS MSR 575/2 95 V/575 W GX-9,5, MSD 575 95 V/575 W GX-9,5

オプティカル(光学)システム

- 高輝度パラボラミラー＆ダブルコンデンサーシステム
- マルチステップズーム(15,18,22°)
- すべてのレンズに反射防止コーティング済

カラー

カラーホイール1：

ダイクロイックフィルター×9＋ホワイト、変速ホイールローテート

カラーホイール2：

ダイクロイックフィルター×6、3200&6000Kコンバージョン＆UVフィルター＋ホワイト

ゴボ

固定ゴボ：

- メタルゴボ×9＋フルサークル
- ゴボホイール連続可変ローテート

ローテートゴボ：

- 3メタルゴボ、１ガラスゴボ、2マルチカラーダイクロイックゴボ、双方向可変スピード回転
- ゴボインデックス
- ローテートゴボホイール連続ローテーション
- ゴボ外径27mm、有効内径23mm

ストロボ

可変スピード型ストロボ(1～10回／秒)

ディマー

スムーズディマー、0～100％

プリズム

3面プリズム、双方向可変スピード回転

フォーカス
遠近無段階調整モーターフォーカス

アイリス
モータードライブアイリス

内蔵エフェクト
- プリズム／ゴボマクロ×16
- ゴボシェイクエフェクト
- パルスエフェクト

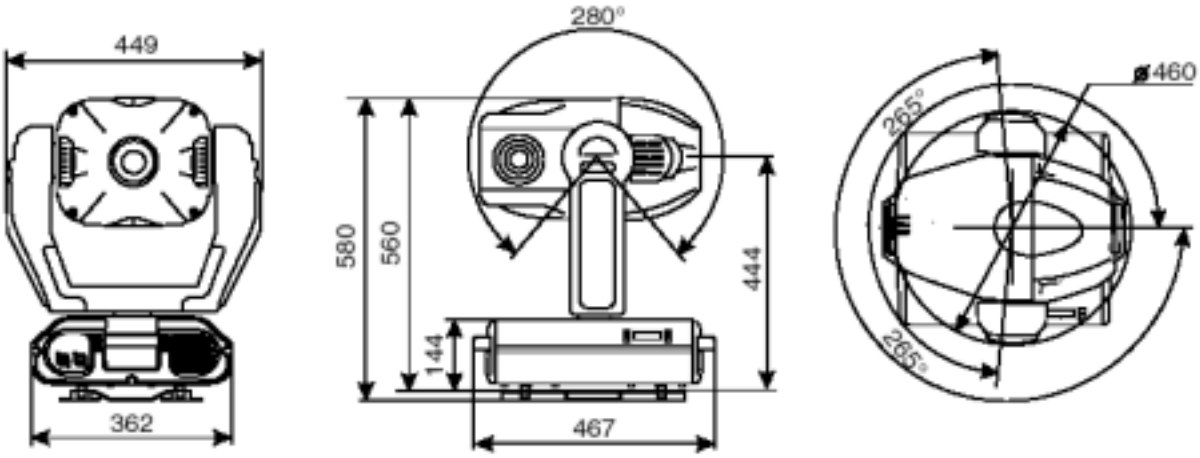
モーター
マイクロプロセッサー制御型高性能ステッピングモーター×12個搭載

制御信号
- 制御信号プロトコル：DMX512(1990)
- 16コントロールチャンネル

パン／チルト
パンムーブメント：530°、最高3秒でムーブ
チルトムーブメント：280°、最高2.2秒でムーブ
8／16ビット解像度
自動ポジション補正機能

温度
周囲環境最高温度：45℃
ハウジング最高温度：80℃

寸法および重量z
ベース長さ：470mm(ハンドル部含む)
ヨーク幅：450mm
高さ(水平面よりヘッド高さまで)：580 mm
重量：33Kg
梱包重量：38Kg



製品の保証

この製品は当社の厳密な検査に合格して出荷されたものです。ご使用中に万一製造上の不備による故障が発生した場合は、別途保証書に記載された保証規定に従い保証期間に限り無償修理致します。なお、保証期間は御購入日より１年間です。
また、本製品は下記輸入元の正式な手続きを経て輸入されており、それ以外のいかなる者により国内に調達された製品に関してはどのような場合にあっても製品保証の対象外とさせていただきますのであらかじめご了承願います。
This warranty program is valid only Japan.

修理に関する御相談先
有限会社サウンドファーム　ライティングディビジョン　カスタマーサービス
電話；086-214-0852　　FAX：086-214-0853
〒701-0131 岡山市花尻みどり町 3-112
※製品を送付される前に必ず御連絡をお願いします。その際、修理受付番号を申し上げますので番号をお手元におひかえいただきます様お願いします。また、無償修理の場合保証期間内であることが証明された「製品保証書」が必要になります。それ以外の修理はいかなる場合においても有償となりますのでご了承ください。

また、製品の不具合、故障につきまして、販売店もしくは輸入元に送品する前にその症状、発生頻度などをできるだけ詳しく記載したメモを同封いただけますと迅速な修理が可能です。

■Fuurelight 製品総輸入元（正規ディストリビューター）
Sound Farm,Inc. 有限会社　サウンドファーム
〒701-0131　岡山市花尻みどり町 3-112
Phone(086)214-0852　fax(086)214-0853